

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
LUXATION TRAUMATIQUE
DE L'ARTICULATION RADIO-CARPIENNE

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 22 Décembre 1933

POUR OBTENIR LE TITRE DE
Docteur de l'Université de Nancy

MENTION MEDECINE

par

K. M. KIREFF

Né le 26 Janvier 1905, à Tchernogorovo (Bulgarie)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :	{	MM. MICHEL, Professeur	Président.
		FROELICH, Professeur	{ Juges
		BINET, Agrégé	
		MUTEL, Agrégé	

**Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées
sur les diverses parties de l'enseignement médical**

IMPRIMERIE CAMILLE ANDRE ET C^{ie}

1, BOULEVARD JEAN-JAURÈS, 1
NANCY

1933

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
LUXATION TRAUMATIQUE
DE L'ARTICULATION RADIO-CARPIENNE

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 22 Décembre 1933

POUR OBTENIR LE TITRE DE

Docteur de l'Université de Nancy

MENTION MÉDECINE

par

K. M. KIREFF

Né le 26 Janvier 1905, à Tchernogorovo (Bulgarie)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :	{	MM. MICHEL, Professeur.....	Président.
		FRÉLICH, Professeur.....	Juges
		BINET, Agrégé.....	
		MUTEL, Agrégé.....	

**Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées
sur les diverses parties de l'enseignement médical**

IMPRIMERIE CAMILLE ANDRE ET C^{ie}

1, BOULEVARD JEAN-JAURÈS, 1

NANCY

1933

FACULTE DE MEDECINE DE L'UNIVERSITE DE NANCY

Doyen : M. L. SPILLMANN, O *, I O.

Professeurs honoraires : MM. NICOLAS *, I O.

WEISS, O *, I O ; BOUIN, O *, I O ;

ANCEL, *, I O ; GARNIER *, I O ; MACÉ *, I O ; P. PARISOT, O *, I O.

Professeurs :

Anatomie pathologique	M. L. HOCHE, O *, I O.
Clinique médicale	M. G. ETIENNE, O *, I O.
Physique	M. DUFOUR, *, I O.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées	M. L. SPILLMANN, O *, I O.
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie	M. FROELICH, *, I O.
Physiologie	M. M. LAMBERT, *, I O.
Clinique obstétricale et Accouchements	M. A. FRUHINSHOLZ, O *, I O.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	M. P. JACQUES, *, I O.
Clinique de chirurgie urinaire	M. P. ANDRÉ, O *, I O.
Histologie	M. R. COLLIN, *, I O.
Anatomie descriptive	M. M. LUCIEN, *, I O.
Clinique chirurgicale	M. G. MICHEL, *, I O.
Clinique médicale	M. L. RICHON, *, I O.
Chimie médicale	M. H. ROBERT, *, I O.
Thérapeutique	M. M. PERRIN, *, I O.
Hygiène et médecine préventive	M. J. PARISOT, O *, I O.
Clinique chirurgicale	M. HAMANT, I O.
Clinique ophtalmologique	M. P. JEANDELIZE, *, A O.
Hydrologie	M. SANTENOISE, *, A O.
Clinique des maladies des enfants	M. L. CAUSSADE, *, I O.
Bactériologie	M. DE LAVERGNE, *, I O.
Histoire naturelle et parasitologie	M. G. THIRY, I O.

Chargés de cours complémentaires :

Enseignement social de la tuberculose (1)	M. J. PARISOT, O *, I O, professeur.
Clinique des Maladies tuberculeuses (1)	M. M. PERRIN, *, I O, professeur.
Pharmacologie	M. M. PERRIN, *, I O, professeur.
Clinique des maladies tuberculeuses	M. P. SIMONIN, A O, agrégé.
Pathologie générale	M. P. SIMONIN, A O, agrégé.
Clinique gynécologique et Pathologie externe	M. A. BINET, *, I O, agrégé.
Pro-pédestique chirurgicale	M. GUILLEMIN, A O, agrégé.
Clinique des maladies contagieuses	M. DE LAVERGNE, *, I O, professeur.
Cours d'embryologie et d'histologie	M. WATRIN, *, I O, agrégé.
Médecine opératoire	M. M. BARTHÉLEMY, *, I O, agrégé.
Electrothérapie et radiologie	M. G. LAMY, *, I O, agrégé.
Accouchements (Cours théorique)	M. JOB, *, I O, agrégé libre.
Obstétrique	M. VERMELIN, *, A O, agrégé.
Clinique propédestique médicale	M. DROUET, A O, agrégé.
Anatomie et Médecine légale	M. MUTEL, *, I O, agrégé.
Pathologie interne	M. ABEL, *, A O, agrégé.
Clinique des maladies mentales	M. HAMEL, *, docteur.
Education physique	M. L. MERRIEN, A O, docteur.
Clinique neurologique	M. MICHON, docteur.

Agrégés en exercice

MM. BARTHÉLEMY, *, I O.
LAMY, *, I O.
MUTEL, *, I O.
WATRIN, *, I O.
VERMELIN, *, A O.

MM. GUILLEMIN, A O.
ABEL, *, A O.
DROUET, A O.
SIMONIN, A O.
BINET, *, I O.

Agrégés libres

MM. G. GROSS, *, I O ; S. REMY, I O ; BUSQUET, I O.
L. JOB, *, I O, M. FAIRISSE, I O.
M. E. TRIBOLET, I O, Secrétaire.

(1) Fondation de l'Université.

La faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.



A LA MEMOIRE DE MA MERE

Pieux souvenir d'amour filial

A MON PERE

Infime témoignage de gratitude et de reconnaissance

A MA CHERE FEMME

Reconnaissance affectueuse

A MON FRERE

A TOUS CEUX QUI M'ONT TEMOIGNE
DE L'AMITIE

M. LE PROFESSEUR MICHEL

Professeur de Clinique chirurgicale

Chevalier de la Légion d'honneur

M. LE PROFESSEUR FRÆLICH

Professeur de Clinique chirurgicale infantile

Chevalier de la Légion d'honneur

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BINET

Chargé de cours à la Faculté de Médecine

Chevalier de la Légion d'honneur

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MUTEL

Professeur agrégé d'Anatomie normale

Chevalier de la Légion d'honneur

AVANT-PROPOS

A l'heure où va succéder à nos années d'études le rude labeur de médecin, nous sommes heureux d'adresser des paroles de gratitude à tous nos Maîtres de la Faculté.

Nos remerciements iront tout d'abord à M. le Professeur MICHEL, dont nous avons suivi avec le plus vif intérêt l'enseignement si profitable et d'une si haute portée pratique ; il a bien voulu nous donner le sujet de notre thèse et il nous a fait le grand honneur d'en accepter la présidence, après nous avoir aidé de ses conseils. Qu'il veuille bien agréer l'hommage de notre vive reconnaissance.

Nos remerciements vont également à M. le Professeur FRÉLICH, qui a bien voulu accepter d'être notre juge. Nous n'oublions pas ses cliniques si intéressantes que nous avons eu l'occasion de suivre pendant toute une année.

M. le Professeur agrégé BINET nous a donné une grande marque de sympathie en acceptant, lui aussi, d'être notre juge ; nous lui sommes très reconnaissant.

Nous adressons à M. le Professeur agrégé MUTEL, qui a bien voulu accepter d'être notre juge, l'hommage de notre reconnaissance.

Tous nos Maîtres de la Faculté et de l'Hôpital ont droit à notre égale reconnaissance. Nous sommes heureux de le leur dire au moment où nous les quittons.

INTRODUCTION

Nous nous proposons, dans ce travail entrepris sous l'inspiration et sur les conseils de notre Maître M. MICHEL, d'étudier la luxation du poignet ou, plus exactement, la luxation de l'articulation radio-carpienne.

A l'heure actuelle, bien que les faits publiés avec toute la précision scientifique soient peu nombreux, la luxation de l'articulation a une individualité propre. Après avoir occupé toute la scène jusqu'au XIX^e siècle, les luxations radio-carpiennes ont perdu toute importance. POUTEAU, COLLES et DUPUYTREN surtout, détruisirent les dogmes hyppocratiques, et les fractures du radius prirent toute la place. C'était injuste et faux. En 1901, ABADIE, dans sa thèse, après une épuration soignée des cas, parvint à réunir 71 observations.

Avec le progrès de la radiographie et son application dans tous les traumatismes graves, le nombre des luxations radio-carpiennes diminue par élimination des lésions proches de cette articulation et qui sont prises souvent comme des cas de luxation de l'articulation radio-carpienne.

Mais si ces lésions ont perdu leur importance en raison de leur extrême rareté, elles soulèvent, néanmoins, un des problèmes les plus intéressants de diagnostic des déformations, congénitales ou acquises, traumatiques

ou pathologiques du poignet et, à cet égard, elles méritent de nous occuper.

Le nombre restreint des observations que nous avons pu trouver, et malgré que beaucoup d'entre elles soient privées de détail, nous essaierons de faire un exposé clinique le plus complet possible et d'expliquer le mécanisme de la production de la luxation radio-carpienne.

Nous laisserons de côté les luxations progressives du poignet chez l'adolescent et chez l'adulte, préparées ou favorisées par un état morbide, en sorte que les liens articulaires étant relâchés ou détruits par avance, il suffit du moindre effort pour opérer le déplacement.

Donc, nous ne nous occuperons que des luxations traumatiques de l'articulation radio-carpienne sans aucune lésion antérieure de cette région.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Depuis Hippocrate, jusqu'au commencement du XIX^e siècle, tous les auteurs admirent sans contestation l'existence des luxations du poignet. Jusqu'aux travaux de POUTEAU, de COLLES et surtout de DUPUYTREN, les luxations du poignet passaient pour très fréquentes, et les chirurgiens portaient presque toujours ce diagnostic en présence d'une affection traumatique de la région radio-carpienne accompagnée de déformation.

HIPPOCRATE, GALIEN, J.-L. PETIT décrivaient quatre variétés de déplacements en leur donnant la dénomination d'après le sens du déplacement de l'avant-bras. Ce sont :

La luxation en avant, qu'il appelle luxation en dehors ;

La luxation en arrière, qu'il nomme luxation en dedans ;

La luxation sur le côté externe ;

La luxation sur le côté interne.

Pour eux, la luxation en arrière est la plus fréquente. Pour d'autres auteurs, comme CALLISEN et SCULTET, la

luxation latérale est impossible et ils n'en décrivent que la luxation en avant et en arrière.

On en était là lorsque POUTEAU, chirurgien de Lyon, découvrit, à la fin du XVIII^e siècle, l'existence des fractures de l'extrémité inférieure du radius, signala leur énorme fréquence et montra que la plupart des traumatismes du poignet correspondait à cette lésion. Et c'est à lui que revient le mérite de jeter de la lumière sur une question demeurée avant lui un mélange confus d'assertions théoriques complètement inexactes.

Lorsque l'on sut qu'en réalité la grande majorité de ces soi-disant luxations du poignet étaient des fractures de l'extrémité inférieure du radius, une réaction en sens inverse se fit, comme c'est la règle, et les observations de luxation radio-carpienne furent presque toujours, depuis, discutées et tenues pour suspectes.

Les idées de POUTEAU furent défendues avec beaucoup plus de vigueur et d'indépendance par DUPUYTREN, qui, sans nier la possibilité des luxations radio-carpiennes, affirme n'en avoir jamais observé : « J'ai toujours vu, dit-il, les prétendues luxations du poignet se changer en solution de continuité, et l'art, malgré tant de descriptions, ne possède pas une observation très convaincante de cette lésion. J'ai disséqué des poignets, je n'ai jamais trouvé la luxation par suite de chute sur la paume de la main ».

L'impossibilité ou l'extrême rareté des luxations en avant et en arrière, pour DUPUYTREN, tient aux obstacles apportés par les tendons des fléchisseurs et des extenseurs. « Les cas de luxation en arrière décrits par

les auteurs, dit-il, n'étaient autre chose que des fractures de l'extrémité inférieure du radius ».

MALGAIGNE est un des premiers qui confirme cette dernière assertion de DUPUYTREN, mais, inévitablement, un courant inverse devait se produire ; les praticiens publièrent, surtout en Angleterre et en Amérique, maintes observations de luxation du poignet, et dans cet excès de zèle à prouver l'existence de cette lésion, ils relatèrent comme luxations des faits qui n'en étaient pas.

Ainsi, c'est au milieu du XIX^e siècle que les auteurs et les praticiens de tous les pays commencèrent à parler de plus en plus de la fréquence et de la certitude de cette luxation. Peu à peu, les moyens d'exploration cliniques se multiplièrent et la différenciation de la luxation du poignet des autres lésions régionales devient possible. Au palper et à la mensuration s'ajouta la radiographie, et grâce à ce dernier moyen d'exploration, il ne peut pas y avoir d'autres erreurs possibles que des fautes d'interprétation des clichés.

C'est ainsi que l'existence de la luxation radio-carpienne est devenue chose certaine. La luxation radio-carpienne n'est pas d'observation courante, elle est rare et se produit le plus souvent en arrière.

CHAPITRE DEUXIEME

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DU POIGNET

A. — ANATOMIE

L'anatomie du poignet présente un certain nombre de points fort intéressants, qu'il faut rappeler si l'on veut comprendre les lésions de cette région. Les tendons, les vaisseaux et les nerfs ne présentant pas un grand intérêt, nous étudierons le massif osseux et ses ligaments, et plus particulièrement ceux qui constituent l'articulation radio-carpienne.

I. — Ostéologie

Que doit-on entendre par poignet ? Le poignet n'est pas limité au carpe, il doit comprendre l'extrémité inférieure de l'avant-bras. Sa ligne de démarcation est nette en bas : c'est l'interligne carpo-métacarpien, mais en haut elle est arbitraire, c'est un trait horizontal passant à 33 millimètres au-dessus de l'interligne radio-carpien (DESTOT).

Cette limite supérieure passe au-dessus de la ligne

de soudure diaphyso-juxta-épiphysaire et comprend toutes les fractures de l'extrémité inférieure du radius.

Segment antibrachial. — *Le cubitus* se termine par une tête aplatie en pastille, analogue à la tête supérieure du radius. C'est autour de cette tête qu'à la façon excentrique le radius tourne et décrit un mouvement circonférenciel. Il est séparé du pyramidal par le ligament triangulaire formant un sommier élastique qui amortit les chocs.

Le radius est plus long que le cubitus d'environ quatre millimètres, sans compter la procidence de son apophyse styloïde. A l'extrémité inférieure, l'os se renfle en pyramide quadrangulaire. En dedans, les faces antérieures et postérieures réunies sur la diaphyse vont là s'écarter pour former la cavité sigmoïde concave destinée à la tête cubitale.

La surface articulaire prend la forme d'un ellipsoïde triangulaire à base interne, comprenant : 1° une cavité interne limitée en dehors par une légère crête d'empreinte antéro-postérieure, c'est la portion lunaire ; 2° une cavité externe plus incurvée et triangulaire qui se prolonge sous l'apophyse styloïde et descend avec elle, c'est la portion scaphoïdienne. La lèvre postérieure de la cavité articulaire descendant plus bas que la lèvre antérieure, oriente cette cavité en bas, en avant et en dedans. L'inclinaison cubitale de la main tient à l'obliquité de la ligne bistyloïdienne.

Il est à remarquer que la surface articulaire du radius est en contact immédiat avec le scaphoïde et le lunaire, tandis que le cubitus est très éloigné du pyramidal. De par cette disposition anatomique, on comprend

que le radius est plus exposé aux chocs que le cubitus. Sa structure spongieuse à son extrémité inférieure, sa courbure antéro-postérieure diminuent sa résistance et expliquent les localisations traumatiques.

La ligne qui unit les deux styloïdes radiale et cubitale marque la frontière entre l'avant-bras et le carpe. Elle est oblique, le style radial descendant à 7 millimètres au-dessous du milieu de la glène. La procidence de l'apophyse radiale est telle que la distance qui sépare le style de la base du premier métacarpien est d'un travers de doigt ; c'est la mesure de la hauteur du carpe à sa partie externe. La distance qui sépare le style cubital de la base du cinquième métacarpien est double. Ces deux hauteurs inégales limitent en dehors et en dedans la région carpienne.

Le carpe est constitué par deux rangées de quatre osselets, l'une antibranchiale, l'autre métacarpienne. Cette dernière forme un bloc avec les os du métacarpe et, à part les mouvements spéciaux du trapèze solidaire du pouce, on peut la considérer comme formant un tout solide.

La première rangée, constituée par trois os, forme à la fois le condyle carpien mobile dans l'articulation radio-carpienne et la glène mobile dans laquelle se meut la seconde rangée par l'articulation radio-carpienne. La première rangée forme un ménisque mobile et souple permettant à la main de prendre des attitudes différentes. Ces trois os ne se trouvent pas dans le même plan, mais ils forment une arche dont les piliers sont constitués par l'apophyse palmaire du scaphoïde en dehors et le pisiforme en dedans.

Le scaphoïde. C'est l'os le plus exposé aux traumatismes en raison de son siège, de sa longueur et de son rôle physiologique. Des trois surfaces articulaires qu'il possède, la face externe seule nous intéresse. Munie de cartilage, elle s'étend en une large surface pour s'articuler avec l'apophyse styloïde du radius et qui, en arrière, est recouverte par la lèvre postérieure de cet os.

Le *semi-lunaire* a la forme d'un croissant, s'articule avec le scaphoïde, avec le pyramidal et avec les deux os médians de la deuxième rangée. Avec sa surface supérieure, il est en rapport très étroit de la cavité glénoïde du radius.

Le *pyramidal* ne présente pas grand intérêt, en raison de ce qu'il est séparé du cubitus par un large espace habité par le ligament triangulaire.

La seconde rangée, représentée par les : trapèze, trapézoïde, grand os et os crochu, forme un bloc solide, mais comme elle n'a rien de commun avec notre sujet, nous ne la décrivons pas.

II. — Ligaments de l'articulation radio-carpienne

Cette articulation est maintenue en place par des ligaments courts, qui vont d'un os à l'autre et réalisent une articulation très solide.

Ligament triangulaire. Il forme une lame fibreuse horizontale, dont la base externe s'insère au bord inférieur de la cavité sigmoïde du radius et dont le sommet se fixe au fond de l'angle que forme la face inférieure de la tête cubitale avec la base de l'apophyse styloïde.

Il répond au tiers interne du semi-lunaire et au pyramidal.

Ligament latéral externe. Il va du sommet de la styloïde radiale à la face externe du scaphoïde.

Ligament latéral interne. Il s'étend du sommet et de la face interne de l'apophyse styloïde cubitale au pyramidal et au pisiforme.

Ligament antérieur. Il constitue une nappe fibreuse étendue du bord inférieur du radius et du cubitus aux os du carpe. On lui distingue deux faisceaux :

1° Faisceau externe ou radio-carpien ;

2° Faisceau interne ou cubito-carpien.

Ligament postérieur. Très peu résistant, il ne comprend guère qu'un faisceau radio-carpien. Il va du bord postérieur du radius au pyramidal et accessoirement au semi-lunaire.

B. — PHYSIOLOGIE DU POIGNET

Le poignet est une articulation particulièrement complexe ; la plupart des mouvements s'y passent entre le squelette de l'avant-bras et le squelette de la main. Les os de la première rangée, en effet, ne constituent, pour TAVERNIER, qu'un ménisque osseux, surtout solidaire du squelette de la main.

Les mouvements du squelette de la main et du ménisque s'exécutent approximativement autour de deux axes, l'un antéro-postérieur, l'autre transversal passant au niveau de la tête du grand os. Il en résulte que le

ménisque se meut constamment en sens inverse du squelette de la main.

De plus, les éléments osseux de ce ménisque sont mobiles et exécutent des mouvements individuels complexes qui ont pour but d'adapter toujours le ménisque aux surfaces que lui offre la deuxième rangée du carpe. La complexité même de cette physiologie des mouvements du poignet fait pressentir la possibilité de lésions très complexes du carpe au cours des traumatismes du poignet. Ces lésions, la radiographie et l'expérimentation, de même que l'observation clinique, en ont montré la fréquence.

D'après la description anatomique de l'articulation radio-carpienne, nous avons vu que le système scapho-lunaire est en rapport intime avec le radius, et c'est grâce à sa mobilité, interposé entre les os de l'avant-bras et les autres osselets du carpe, que les mouvements en abduction, en adduction, en flexion et en extension peuvent se produire.

Mais le point le plus important de la physiologie du poignet, c'est de savoir comment les inclinaisons de la main font varier le point d'application de la force, comment agissent les degrés de flexion et d'extension et quelles dispositions prennent les osselets de la première rangée dans ces mouvements.

Dans l'extension appuyée, le lunaire occupe le sommet d'une voûte transversale sous-tendue par les tendons fléchisseurs et coiffe la tête du grand os horizontalement placé, mais le déborde en avant. Le scaphoïde se redresse, devient vertical et se trouve coincé entre la cavité glénoïde du radius et le sol.

Ces deux os supportent donc toute la pression radiale et, par suite, celle du poids du corps dans la chute sur la main ; le pyramidal éloigné du radius n'en subit point les atteintes dans l'extension normale.

Supposons qu'une chute se produise dans cette attitude, le radius transmet toute la force aux deux os, lunaire et scaphoïde. Le lunaire cherchera à fuir en avant en rompant les ligaments. Le scaphoïde, au contraire, se porte en arrière et d'autant plus que le degré de l'hyperextension augmente et sous la violence du traumatisme, il cherchera à se luxer en arrière et, s'il n'y parvient pas, il se casse ou casse le radius.

Mais cette dislocation scapho-lunaire n'est pas la règle. Souvent, toute la première rangée se porte soit en avant, soit en arrière et constitue la luxation radio-carpienne.

La position du semi-lunaire et du scaphoïde est différente dans la *flexion appuyée*. Le lunaire est toujours placé contre la lèvre postérieure du radius et continue à coiffer la face supérieure du grand os. Le scaphoïde est horizontal. La pression s'exercera sur les deux os, scaphoïde et lunaire, et la conséquence en sera une fracture ou une luxation.

Supposons qu'il se produise une chute, non sur la paume de la main, mais sur la tête des métacarpiens. Dans ce cas, il se produit une hyperextension qui dépasse nettement la limite normale et cela révèle une exagération de la situation des osselets. Le semi-lunaire et le scaphoïde rejetés fortement en avant appuient contre le ligament antérieur du carpe, il se déchire et les

conditions d'une luxation en avant sont réalisées (DESTOT).

Le mécanisme de production de la luxation est donc compréhensible. La rupture des ligaments est le fait primordial. Les os antibrachiaux n'ayant plus leurs attaches ligamentaires, glissent soit en avant des osselets du carpe si c'est le ligament postérieur qui se rompt, soit en arrière, si c'est le ligament antérieur qui est déchiré.

Il est à remarquer qu'en hyperextension et inclinaison cubitale, la luxation est beaucoup plus facile à réaliser. Dans ce cas, la pression s'exerce exclusivement sur le semi-lunaire, le scaphoïde n'est plus engainé sous la lèvre postérieure du radius, il fuit en arrière et entraîne avec lui les autres os du carpe.

CHAPITRE TROISIEME

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les luxations radio-carpiennes ne sont pas d'observation courante, et si l'on en compare la fréquence à celle des fractures de l'extrémité inférieure du radius, on peut même dire qu'elles sont très rares.

Avant d'envisager la question, il faut préciser ce qu'est la luxation radio-carpienne.

Sous le nom de luxation radio-carpienne, on entend cet état de l'articulation dans lequel les deux surfaces articulaires, d'une part la cavité glénoïde du radius et la surface articulaire du cubitus, et, d'autre part, le condyle carpien ont quitté leurs rapports naturels, complètement ou en grande partie.

D'après ce que nous avons dit dans le chapitre précédent et suivant les observations que nous avons pu trouver, la luxation radio-carpienne comprend deux variétés :

- 1° Luxation en arrière, et
- 2° Luxation en avant.

Nous n'étudierons donc que ces deux variétés. D'autre part, nous décrirons les lésions articulaires et les lésions associées des parties avoisinantes.

A. — LUXATION EN ARRIÈRE

Ce sont les plus fréquentes. Sur les douze observations que nous avons trouvées, il y a neuf cas de luxation en arrière. Le déplacement est toujours complet, la position intermédiaire (luxation incomplète) n'a jamais été observée.

Souvent la luxation radio-carpienne n'est compliquée d'aucune plaie des téguments, pas de fractures des extrémités inférieures des os de l'avant-bras. Dans ce cas, les lésions se limitent seulement à la capsule et aux ligaments de l'articulation. Voici ce que dit SÉVIER à propos d'une pareille luxation suivie d'autopsie : il n'y a point de fracture. Les extrémités inférieures du radius et du cubitus sont intactes, les os du carpe ne sont nullement fracturés ou entamés. La luxation était en arrière.

Face dorsale. — Le ligament cubito-radial est intact. La capsule est déchirée dans toute la largeur de l'articulation. Le scaphoïde est largement séparé de l'extrémité inférieure du radius, il reste à peu près accolé quoique légèrement déplacé en arrière, au trapézoïde et au grand os. Le semi-lunaire reste attaché solidement au radius, mais sont rompus tous les liens qui l'unissent au scaphoïde, au grand os et au pyramidal. Ce dernier est relié par quelques fibres ligamenteuses au radius et au cubitus ; il est presque complètement séparé de l'os crochu qu'il ne touche plus que par son extrémité inférieure. Il reste étroitement uni au pisiforme.

Face palmaire. — La capsule est rompue dans toute

l'étendue de l'articulation. Pas de fracture des extrémités inférieures des os de l'avant-bras. Le semi-lunaire fixé au radius, isolé des osselets du carpe. Tous les os du carpe sont partis en arrière dans une épaisseur d'un centimètre environ, si bien que radius, cubitus et semi-lunaire font une saillie en avant d'un centimètre aussi.

Bien que l'absence de déplacement du semi-lunaire enlève à ce cas une partie de sa netteté, cette autopsie est remarquable, car elle relate les désordres qui se produisent de règle dans la première rangée du carpe lors de la luxation radio-carpienne. La violence du traumatisme nécessaire pour rompre les puissants ligaments du poignet se fait sentir également sur les coulisses tendineuses dorsales, ils sont rompus et les tendons extenseurs ne reposent plus sur la face postérieure du radius, mais sont tendus comme par un chevalet sur le condyle carpien.

Les tendons fléchisseurs repoussés directement en avant par les extrémités radiale et cubitale, se trouvent arrêtés dans leur déplacement par un canal radio-carpien qui les enserre.

Dans une observation de LAPEYRE, tous les ligaments sont rompus sauf une insignifiante conservation du ligament antérieur. Le massif carpien repose sur la face postérieure de l'avant-bras.

De même le chevauchement du carpe sur la face postérieure de l'avant-bras est décrit cliniquement dans nos observations n^{os} I, II, III, IV, V, VI et VII. Quant à la capsule et aux ligaments, rien n'est signalé, mais comme l'intégrité de ces éléments ne permet pas un déplacement

si marqué, nous sommes forcés d'admettre qu'il a eu une déchirure inévitable de la capsule et des ligaments.

Pour LAPEYRE, MARJOLIN et PARET, les ligaments latéraux, externe et interne, sont toujours rompus. Il en est de même des ligaments antérieur et postérieur. Souvent ils ont trouvé un des ligaments tantôt antérieur, tantôt postérieur, déchiré en partie.

VOILLEMIER signale la déchirure de toute la capsule et des ligaments antérieur, postérieur et latéral externe.

En résumé, la capsule articulaire est toujours rompue à sa partie postérieure et plus ou moins en avant. Le ligament latéral externe cède le plus souvent, quand il résiste il arrache l'apophyse radiale. Il peut y avoir des fractures parcellaires de la glène radiale comme dans notre observation n° I.

On voit quelquefois des fractures des os de l'avant-bras. Tel est le cas dans l'observation n° VIII, où il y a une fracture du radius. D'après DESTOT, c'est la fracture de l'extrémité inférieure du radius qui coïncide le plus souvent avec la luxation radio-carpienne. La fracture du cubitus est rarement observée.

En cas de traumatisme plus grave, la luxation du poignet est accompagnée de luxations et de fractures des os du carpe.

Il est intéressant à signaler que dans notre observation n° VII, le semi-lunaire est resté fixé au radius avec un fragment du pyramidal, tandis que le reste du condyle carpien s'est luxé en arrière des os de l'avant-bras.

Les tendons, les vaisseaux et les nerfs restent souvent indemnes, sauf dans les cas de gros écrasement du poignet.

Dans les luxations ouvertes, comme c'est le cas dans nos observations n^{os} II, VII et VIII, les plaies succèdent à la déchirure ou bien sont produites directement au point d'application de la force extérieure. Elles sont rarement situées sur la face postérieure ; le plus souvent, le siège est en avant, au niveau de la saillie du radius et du cubitus.

B. — LUXATION EN AVANT

Nous en avons trouvé trois cas. Tous sont des luxations non compliquées de lésions des parties molles.

Sur aucune de nos luxations, on n'est intervenu chirurgicalement, c'est pour cela qu'il n'y a pas assez de renseignements anatomiques pour donner une description complète.

D'après les données cliniques et radiologiques, on peut schématiser les lésions dans l'ordre suivant :

I. — Lésions articulaires. — Situation des os luxés

Le carpe est totalement remonté sur la face antérieure des deux os de l'avant-bras. Le scaphoïde et le semi-lunaire sont projetés en avant du radius, tandis que le cubitus répond au pyramidal.

Lésions de la capsule et des ligaments. — Nous n'avons pas de renseignement à ce sujet, mais il est logique d'admettre leur existence, car l'intégrité de la

capsule et des ligaments est incompatible avec une luxation. La capsule est toujours déchirée (MONOD).

Il y a toujours une rupture d'au moins un ligament latéral, du ligament antérieur ou postérieur (ABADIE).

II. — Lésions associées

Les luxations en avant comme les luxations en arrière peuvent être accompagnées de fractures des os de l'avant-bras. Dans le cas de M. MAISONNET (observation XII), il y a une fracture marginale antérieure. Dans le cas de COSTANTINI, il n'y a pas de fracture, mais il existe une raréfaction osseuse du condyle carpien luxé. Il y a eu probablement une altération des ligaments, de la capsule, chose qui explique la luxation survenue sous l'influence d'un traumatisme insignifiant.

Du côté des os du carpe, on n'a pas noté de lésions.

Dans l'observation X, on note la rupture d'un tendon extenseur au niveau de l'articulation luxée, mais il semble que cela est dû plutôt à l'altération préalable du tendon qu'à la violence du traumatisme. Dans les trois observations que nous rapportons, les vaisseaux et les nerfs sont indemnes. Pas de *lésions* des téguments.

CHAPITRE QUATRIEME

ETIOLOGIE

Cet article si important en pathologie humaine ne trouvera pas une longue description dans notre thèse.

Nous avons déjà dit que la luxation du poignet est rare et quand on l'observe, c'est toujours après des accidents graves, chute sur la paume de la main, accident de chemin de fer, etc...

Les douze observations que nous avons pu recueillir visent toutes des sujets du sexe masculin et une seule du sexe féminin. C'est un fait de notion banale et facilement explicable que les affections traumatiques sont plus fréquentes chez l'homme que chez la femme.

L'âge n'a pas une influence directe. Les accidents surviennent d'habitude chez l'homme âgé, entre 20 et 50 ans, l'âge de pleine activité physique.

La profession ne semble pas jouer un grand rôle, sauf peut-être celle où les sujets sont plus particulièrement exposés à des chutes, comme les cavaliers, maçons, couvreurs, etc...

1° *Causes prédisposantes.* — Abstraction faite des luxations pathologiques et de la luxation spontanée de

Madelung, qui mérite d'avoir une individualité clinique, il ne nous semble pas qu'il y ait lieu d'accorder des causes prédisposantes aux luxations du poignet, sauf certaines arthropathies, comme dans notre cas (observation X), où il s'agit probablement d'un rhumatisme tuberculeux qui a modifié profondément l'articulation avant le traumatisme. On peut dire de même pour l'arthropathie tabétique, mais nous n'en avons pas trouvé de cas.

2° *Causes déterminantes.* — Les luxations radio-carpiennes sont toujours sous la dépendance d'un violent traumatisme. La luxation produite par contraction musculaire est d'observation exceptionnelle.

La cause traumatique est la seule à retenir, mais dans quelles conditions se produit la luxation ? C'est un ensemble de circonstances touchant à la fois l'intensité et la direction de la force agissante, le traumatisme et la position de la main vis-à-vis de l'avant-bras et du bras.

D'après nos observations et celles rapportées par différents auteurs, nous allons exposer les conditions dans lesquelles le facteur traumatique a pu produire les luxations du poignet.

I. — Chute sur la paume de la main en extension. Ce sont les cas cités dans les observations n^{os} I, III, VII, IX et XII.

Dans les quatre premiers cas, la luxation s'est produite en arrière, tandis que dans le cinquième cas, elle s'est produite en avant.

II. — Pression sur la face antérieure du poignet, l'avant-bras étant contre un plan résistant. C'est le cas de notre malade de l'observation n° II, où, par suite de la pression de la force agissante sur le talon de la main, elle a été amenée en hyperextension et la luxation en arrière s'est produite.

III. — Choc sur le dos de la main. C'est le cas de l'observation n° XI, où le blessé a reçu un coup de pied de cheval sur le dos de la main. La luxation s'est produite en avant.

IV. — Choc sur le coude fléchi, la main étant en hyperextension appuyée sur un plan résistant ou vice-versa.

ABADIE a pu en réunir onze cas ; dix fois les luxations se sont produites en arrière et une seule fois en avant.

V. — La traction brusque sur la main est également incriminée dans certaines luxations du poignet. La main étant en supination forcée, une forte traction peut vaincre les ligaments de l'articulation et produire une luxation.

VI. — Torsion brusque de la main. La main étant au repos, une brusque torsion peut très facilement déchirer ou arracher les ligaments, la capsule et entraîner une luxation. Tel est le cas de LAPEYRE.

En résumé, les causes les plus fréquentes de la luxation du poignet sont :

a) Un traumatisme violent, chute sur la paume de la main en extension d'une hauteur considérable ;

- b) Pression sur le poignet, l'avant-bras étant soutenu ;
 - c) Choc sur le coude fléchi, la main étant en hyperextension contre un plan résistant ;
 - d) Choc violent sur la main libre ;
 - e) Traction brusque sur la main ;
 - f) Torsion brusque de la main.
-

CHAPITRE CINQUIEME

MECANISME

Tous les auteurs qui, depuis HIPPOCRATE, se sont occupés de la question des luxations du poignet ont essayé d'expliquer le mécanisme de leur production.

Pour J.-L. PETIT, qui admet comme la plus fréquente des luxations celle qui se produit en arrière, elle résulte d'une flexion forcée de la main sur l'avant-bras.

Pour COOPER, au contraire, par une extension forcée, elle se produit le plus souvent en arrière par suite d'une chute sur la paume de la main.

Suivant MALGAIGNE, la main se renverse en arrière sur l'avant-bras, le bord du radius peut appuyer sur le trapézoïde et le grand os bascule et passe en avant, de sorte qu'en réalité, comme le voulait HIPPOCRATE, c'est l'extrémité inférieure de l'avant-bras qui se déplace en avant, laissant le poignet en arrière. Cette théorie purement hypothétique ne semble pas du reste, même à son auteur, tout à fait satisfaisante.

Ensuite, BONNET a voulu réaliser les lésions observées chez le vivant sur le cadavre. Il n'a obtenu aucun résultat : « Pas de mouvements forcés d'extension et de flexion de la main ».

Mais dans les mouvements d'inclinaisons brusques de la main sur l'avant-bras jusqu'à ce que les deux axes forment un angle droit, il a observé dans l'inclinaison forcée de la main sur le bord cubital, soit la déchirure du ligament latéral externe, soit l'arrachement de l'apophyse styloïde du radius ; dans l'inclinaison forcée sur le bord radial, il se produit, soit la rupture du ligament latéral externe, soit la fracture de l'apophyse styloïde du radius. Dans la pronation forcée, sur des poignets préparés, il a constaté des lésions consistant en déchirures ligamenteuses entre le radius et le carpe, entre quelques os du carpe, enfin dans l'articulation médio-carpienne.

Fait à retenir, c'est qu'il n'a jamais pu obtenir la luxation vraie du poignet.

SCHULLER pense que la luxation en arrière succède à une extension forcée associée ou à un mouvement de rotation du poignet de dedans en dehors : on a une inflexion de la main sur le bord cubital de l'avant-bras. Ce mouvement provoquerait, en même temps que la déchirure des ligaments dorsaux, la rupture du ligament latéral externe, et la luxation se produirait en arrière et en dehors par un mouvement de circumduction.

Aucun de ces auteurs n'a donc pu réaliser expérimentalement la luxation radio-carpienne.

Les expériences faites dans le même but par ABADIE ont été plus fécondes. Cet auteur s'est servi d'un appareil spécial, constitué de deux parties : l'une pour fixer le coude et l'avant-bras, et l'autre pour fixer la main tout en laissant libre la région du poignet. Il imprime à la seconde partie de l'appareil un mouvement de torsion

du bord cubital vers le bord radial dans le sens de la supination. Dans ce cas, il a obtenu une luxation en avant, mais chaque fois il a fallu que la torsion dépasse 180° . La luxation en arrière est obtenue par la torsion du bord radial vers le bord cubital dépassant aussi 180° .

Les lésions, dans ces expériences, sont analogues à celles des luxations traumatiques du poignet : déchirure de la capsule, arrachement d'un des ligaments latéraux, arrachement des apophyses styloïdes, rupture de certains tendons, lésions des os de la première rangée du carpe.

Les expériences n'ont pas été assez nombreuses pour permettre une précision du mécanisme de la production de la luxation, mais la concordance des lésions dans les expériences avec celles observées dans les luxations traumatiques nous fait croire qu'il y a toujours un mouvement de torsion qui produit en premier lieu l'arrachement d'un des ligaments latéraux qui ouvre la porte au condyle carpien en amorçant la déchirure du ligament antérieur, si c'est une luxation en arrière, ou du ligament postérieur en cas de luxation en avant.

D'après DESTOT, l'hypertension ou l'hyperflexion du carpe avec inclinaison cubitale est la seule position favorable à la luxation, les osselets de la première rangée du carpe appuyant fortement sur le ligament sous une grande tension, qui se déchire et ouvre la porte de la luxation.

D'après ce que nous avons dit, il nous semble que les idées émises par DESTOT sont les plus vraisemblables, mais les belles expériences d'ABADIE ont aussi quelque

chose d'indéniable. Un sujet qui tombe sur sa main d'une grande hauteur a en outre de l'hyperextension ou de l'hyperflexion, inévitable, qui seule est capable de produire la luxation en déchirant un des ligaments : antérieur ou postérieur, et ensuite les latéraux. Le poignet peut être le siège d'une torsion qui déchire un des ligaments latéraux et le condyle carpien, devenu plus libre dans sa loge, déchire ensuite les ligaments : antérieur ou postérieur.

Donc il peut y avoir association des deux mouvements : hyperextension ou hyperflexion et torsion.

CHAPITRE SIXIEME

ETUDE CLINIQUE

I. — SYMPTOMATOLOGIE

Les luxations en arrière et en avant présentent un certain nombre de signes communs que nous allons exposer très brièvement ; ensuite, nous étudierons les signes qui sont propres à chacune des deux variétés.

Symptômes observés dans toute luxation du poignet

1° a) *A l'inspection*, le plan de la main et de l'avant-bras se confondent normalement. Ici, ces deux plans ne sont pas dans le prolongement l'un de l'autre ; il y a translation du plan de la main en avant ou en arrière de celui de l'avant-bras ; et dans ce mouvement de translation, il reste parallèle ou s'incline obliquement sur lui. On s'en rend nettement compte en regardant le membre de profil.

b) Mais, en outre, il y a souvent déviation latérale de l'axe de la main, soit en dedans, soit en dehors. Cela se voit quand on regarde le membre de face ou de dos.

c) Il y a augmentation du diamètre antéro-posté-

rieur du poignet, qui devient presque égal au double de sa dimension normale.

2° *A la palpation*, on se rend compte de la disposition des éléments anatomiques constituant le poignet. La saillie du carpe est perceptible et convexe en avant ou en arrière, remontée sur les os de l'avant-bras. Ses apophyses styloïdes radiale et cubitale pointent sous la peau, elles se trouvent sur une ligne oblique de haut en bas et de dedans en dehors.

3° *La mensuration* apporte des renseignements très importants. On constate :

a) Le raccourcissement du membre, de l'olécrâne à l'extrémité ou à la racine du membre, par comparaison du membre opposé.

b) L'ascension du carpe. On compare la distance de l'olécrâne à la saillie carpienne sur le membre malade et la distance de l'olécrâne à l'interligne radio-carpienne sur le membre sain.

c) L'augmentation du diamètre antéro-postérieur, ou augmentation de la circonférence au niveau du poignet.

4° *Mouvements*. La recherche des mouvements, soit spontanés, soit provoqués, révèle une impotence le plus souvent complète, tout au moins dans les luxations récentes ; dans les rares cas où la flexion et l'extension ont conservé quelque amplitude, les mouvements de latéralité, la supination et la pronation demeurent impossibles. Les doigts peuvent se mouvoir, mais entre des limites très rapprochées.

II. — LUXATION EN ARRIERE

D'après les observations que nous avons rapportées, nous allons décrire les signes physiques qui caractérisent la luxation du poignet en arrière.

1° *A la face postérieure*, il existe une saillie arrondie, lisse, formant une courbe demi-circulaire, formée par le condyle carpien que l'on sent en déprimant les tendons extenseurs qu'il maintient écartés du radius et du cubitus.

Cette déformation ressemble, au premier aspect, à celle d'une fracture de POUTEAU, d'où la confusion possible de ces deux lésions.

2° *A la face antérieure*, on voit une saillie et, au-dessous, une dépression, dont on peut palper les deux extrémités latérales, laissant reconnaître les apophyses styloïdes radiale et cubitale ; entre les deux existe un pli cutané transversal dû à la courbure brusque des tendons fléchisseurs au niveau du rebord osseux.

La dépression qui se trouve au-dessous de la saillie, tantôt profonde et brusque, tantôt masquée par les tendons des fléchisseurs qui correspond à la position normale du carpe.

3° *L'augmentation du diamètre antéro-postérieur* suit en totalité la superposition des os du carpe sur les os de l'avant-bras.

4° *La main est étendue sur l'avant-bras*, les doigts fléchis, les phalanges dans l'extension, si la luxation est

complète ; mais si le déplacement est peu prononcé, la main et les doigts sont légèrement fléchis (MAISONNET).

On a noté encore un certain degré d'abduction de la main avec supination complète (PARET).

5° *Le raccourcissement du membre est manifeste*, en mesurant de la pointe de l'olécrâne à l'extrémité du pouce ou du médus. La distance entre la saillie du carpe en arrière est plus courte que la distance de l'olécrâne à l'interligne radio-carpien trouvée sur le membre sain.

L'exploration de la luxation est facile avant l'apparition du gonflement ; par le palper, on se rend compte de la situation des saillies et de la place des tendons qui sont souvent rejetés latéralement ou tendus sur la saillie même.

Symptômes fonctionnels

Au point de vue fonctionnel, des douleurs intenses peuvent accompagner la luxation non encore réduite. Quant aux mouvements volontaires, l'impotence est le plus souvent complète ; les mouvements passifs sont très limités ; pronation et supination impossibles, inclinaison latérale de la main également impossible.

La flexion et l'extension sont très difficiles et douloureuses.

III. — LUXATION EN AVANT

Signes physiques. — La main se trouve en état d'extension forcée ou légère. Les doigts sont ordinairement fléchis.

Le plan de la main est incliné sur le plan de l'avant-bras, il y a souvent une déviation latérale et presque toujours sur le bord cubital (DIEU).

La déformation du poignet est ici bien différente de ce qu'elle est dans la luxation en arrière, mais la plupart des symptômes sont analogues, sinon identiques, à ceux du déplacement en arrière.

La luxation en avant se reconnaît aux symptômes suivants :

1° Les extrémités osseuses antibrachiales surplombent la face dorsale de la main et sont facilement appréciables.

2° En avant, la saillie carpienne à convexité transversale est moins commode à sentir.

3° Le diamètre antéro-postérieur du poignet est élargi.

4° La main est dans l'extension et le déplacement des tendons entraînant la flexion des doigts.

5° Il y a un raccourcissement du membre mesuré de l'olécrâne au médius.

Palpation. — La forme du massif carpien, qui se perçoit nettement dans les luxations en arrière, est ici moins nette, masquée en grande partie par les tendons des fléchisseurs ; mais il est un point de repère osseux dont la recherche est facile, c'est le pisiforme. Le rebord articulaire postérieur du radius se sent nettement, les apophyses styloïdes le sont également.

Symptômes fonctionnels. — C'est encore ici l'impotence fonctionnelle qui est la règle générale. Elle est complète dans la plupart des cas, absolue pour la pronation et la supination, elle souffre des exceptions pour les mouvements de latéralité (DIEU).

La douleur est en grande partie cause de l'impotence plus marquée pour les mouvements actifs que pour les mouvements passifs.

Les doigts conservent une mobilité limitée.

EVOLUTION CLINIQUE

Pour qu'on puisse juger les conséquences d'une luxation radio-carpienne, on doit tenir compte : de l'ancienneté de la luxation et de la gravité de la lésion.

Dans le premier cas, il peut s'agir des luxations observées dès le début, dont la réduction fut impossible et qui évoluèrent au mépris de toute thérapeutique (observation XI).

Quelquefois il peut s'agir des luxations où les blessés ont été vus immédiatement après l'accident, mais le diagnostic n'ayant pas été fait, ils ont été traités pour des lésions autres que la luxation. Dans ce cas, la luxation restant non réduite, évolue pour donner une impotence fonctionnelle très marquée (observation I).

Donc, chez l'adulte, les luxations du poignet non traitées ont abouti à une impotence fonctionnelle très accentuée. Le nombre de nos observations est très minime pour tirer une conclusion ferme, mais il paraît que toute

luxation du poignet non traitée finit par donner une impotence fonctionnelle assez considérable.

Chez l'enfant, si la luxation reste non réduite, l'évolution est différente. ABADIE cite deux cas où la déformation s'atténue progressivement avec décroissement de l'impotence fonctionnelle, de manière que les jeunes malades recouvrent en une période de deux à trois mois l'usage de son poignet. Le même auteur signale des cas où la déformation disparaissant à la longue, laisse après elle une infirmité qui retentit sur le développement ultérieur de tout le membre ou sur un segment de membre ou sur un groupe musculaire isolé.

Donc, chez le jeune, il en résulte parfois des troubles trophiques, mais le retour fonctionnel est presque la règle ; chez l'adulte, pas de troubles trophiques, mais l'impotence fonctionnelle est très accentuée.

L'évolution est également sombre quand il s'agit des luxations compliquées d'autres lésions de voisinage, telles que déchirure des téguments, fractures des os de l'avant-bras.

La déchirure des téguments est une des plus importantes. La plaie, ordinairement transversale, est située à la face antérieure à travers laquelle font issue les extrémités osseuses du cubitus et du radius. Le gros danger, dans ce cas, c'est la communication de la cavité articulaire et quelquefois les synoviales cubito et radio-carpiennes avec l'extérieur, d'où la possibilité d'une infection de l'articulation, des synoviales, des tendons fléchisseurs. L'évolution sera donc grave, longue à guérir et amène par la suite une ankylose inévitable du poignet.

L'infection gangréneuse et tétanique est très possible en cas de luxations ouvertes et souillées par terre ou poussière, d'où l'importance d'une injection préventive de sérum antitétanique et antigangréneux.

En deuxième ligne viennent les fractures des os de l'avant-bras. Le plus souvent, c'est le radius qui est intéressé et spécialement son apophyse styloïde. S'il s'agit, comme nous l'avons dit, d'un arrachement de l'apophyse styloïde du radius, il présenterait au palper une mobilité anormale, avant toute apparition de gonflement, qui d'ailleurs est très gênant pour la bonne exploration.

Cela ne représente pas de gravité pour l'évolution de la luxation abandonnée à elle-même, ni des difficultés pour la réduction, mais la déformation persistera après la guérison.

La coexistence d'une luxation du poignet avec fracture de POUTEAU est rare. Une seule fois observée par COUTEAUD dans une luxation en arrière (observation VIII).

Pour le diagnostic de fracture radiale, il faut qu'on ait l'indice vrai de cette fracture — l'ascension de l'apophyse styloïde radiale.

La fracture du cubitus est également possible, mais c'est beaucoup plus rare.

La fracture d'un os du carpe sans lésions des téguments est très difficile à explorer et la nécessité d'une épreuve radiologique est indispensable.

Les lésions musculaires, tendineuses et vasculaires se rencontrent rarement décrites dans les observations pour que la description de leurs symptômes ait quelque

intérêt. La rupture d'un tendon est notée dans un cas de luxation en avant (observation X).

Les lésions nerveuses, qui sont de grande importance par suite des troubles qui suivent, sont rarement observées.

Les infections graves comme la gangrène, le tétanos, les **suppurations**, se présentent dans les luxations ouvertes, dont les chances d'infection sont considérables, deviennent de moins en moins fréquentes grâce aux mesures préventives portées aux malades — antisepsie et sérophylaxie.

CHAPITRE SEPTIEME

DIAGNOSTIC

Les affections traumatiques qui peuvent simuler la luxation radio-carpienne sont assez nombreuses. Nous les diviserons en deux catégories :

- 1° Lésions traumatiques récentes du poignet.
- 2° Lésions anciennes ayant déformé le poignet.

I. — TRAUMATISMES RECENTS

Une lésion traumatique du poignet, revêtant la physiologie clinique d'un déplacement du carpe, ne peut être qu'une des affections suivantes :

- 1° Une fracture de POUTEAU-COLLES ou un décollement épiphysaire inférieur du radius.
- 2° Fractures de l'extrémité inférieure du radius.
- 3° Lésions traumatiques du carps.
- 4° Luxation médio-carpienne.

1° *Fracture de Pouteau-Colles.* — C'est elle qui donne le plus souvent une déformation analogue à la

déformation de la luxation du poignet et les erreurs de diagnostic qui en découlent sont fréquentes.

Mais la fracture de POUTEAU a une symptomatologie différente de celle de la luxation du poignet ; si l'aspect de la déformation dans ces deux lésions traumatiques permet la confusion, le palper permet leur différenciation.

Nous avons vu, dans le chapitre précédent, le caractère clinique de la luxation du poignet ; nous rappellerons successivement les signes qui nous permettront de différencier cette lésion de la fracture de POUTEAU.

Il faut noter que la déformation « en dos ou en ventre de fourchette » n'est pas constante. Elle s'observe surtout dans les cas d'inclinaison, soit en arrière, soit en avant de l'apophyse radiale sur l'axe de la partie supérieure du radius. Quand la diaphyse pénètre l'épiphyse presque verticalement, la déformation est beaucoup moindre.

Dans ces cas, par la palpation on provoque une douleur localisée sur le radius, qui n'existe pas dans la luxation radio-carpienne.

On constate facilement l'intégrité des rapports du carpe avec les extrémités articulaires antibrachiales.

Un signe qu'on trouve presque toujours dans les fractures de POUTEAU, inexistant dans la luxation du poignet, c'est l'ascension de l'apophyse styloïde du radius ; elle se met au même niveau que l'apophyse styloïde du cubitus qui normalement est placée beaucoup plus haut. Il en résulte un raccourcissement du radius par inclinaison, ou par pénétration des fragments. Cette

ascension de la styloïde radiale a comme conséquence de déjeter en dehors la main tout entière.

2° *Fractures de l'extrémité inférieure du radius.* —

Ces fractures sont beaucoup plus fréquentes que la luxation du poignet et souvent la déformation qu'elle donne est analogue à celle d'une luxation. Souvent ces fractures coexistent avec la luxation du poignet.

Les fractures de l'extrémité inférieure du radius sont de deux types :

a) antérieurs et b) postérieurs.

Type antérieur. — a) *La fracture marginale antérieure* (fracture de LETENNEUR). Cette fracture se produit par suite d'une chute sur le dos de la main. Elle s'accompagne d'une subluxation du carpe en avant, si bien qu'on observe une saillie antérieure constituée par la portion épiphysaire fracturée et par le carpe.

b) *La fracture de l'épiphyse* par chute sur le dos de la main (fracture de GOYRAND) est caractérisée par le déplacement en avant du fragment. Il fait une saillie palmaire plus ou moins marquée. Le carpe et le fragment radial et le dos de fourchette est ici, comme dans la fracture de LETENNEUR, remplacé par un ventre de fourchette.

Le déplacement de l'épiphyse et la sensation d'un fragment d'os qui précède la saillie carpienne sont les signes du diagnostic. Mais c'est surtout la radiographie qui donnera les renseignements les plus précis. La douleur et l'impotence fonctionnelle sont comme dans la luxation du poignet.

Type postérieur. — C'est le type des fractures le plus fréquent. La forme classique, c'est la fracture de POUTEAU-COLLES que nous avons mentionnée.

Les fractures marginales postérieures (fracture de RHÉA-BARTON) se traduisent par ébrèchement du rebord par le scaphoïde ; le rebord détaché et le condyle carpien gardent leurs attaches ligamentaires et tout est repoussé en arrière, accusant un déplacement total ou une luxation caractérisée.

La fracture de la tête du cubitus se rencontre rarement.

3° *Lésions traumatiques du carpe.* — Ces lésions portent le plus souvent sur les os suivants : le scaphoïde, le semi-lunaire et le grand os. Le semi-lunaire est le plus exposé à la luxation, même en énucléation complète par la pression « en noyau de cerise », entre la tête du grand os et le radius (FORGUE).

La scaphoïde et le grand os sont, dans la plupart des cas, fracturés. Pour que ces lésions se produisent, il faut que le choc soit assez violent, comme dans la luxation du poignet.

Le diagnostic ne sera pas confondu avec la luxation, car on aura une douleur plus ou moins localisée dans le carpe, avec gonflement du poignet, et très souvent une douleur ou une crépitation localisée à la tabatière anatomique.

En cas de doute, la radiographie tranchera la question.

4° *Luxations médio-carpiennes.* — Ces lésions, qui sont très rares, comprennent la luxation des os de la

deuxième rangée du carpe, sur les os de la première rangée.

L'articulation formée par les trois os de la première rangée : le scaphoïde, le semi-lunaire et le pyramidal, et les quatre os de la deuxième rangée : le trapèze, le trapézoïde, le grand os et l'os crochu présentent un interligne sinueux. Cet interligne médio-carpien correspond à peu près à une ligne qui réunit les styloïdes radiale et cubitale. Toute saillie, toute dépression, tout mouvement anormal au niveau de cette ligne fera penser à des lésions en rapport avec l'articulation médio-carpienne.

II. — LESIONS ANCIENNES AYANT DEFORME LE POIGNET

Parmi les affections anciennes susceptibles de simuler une luxation traumatique du poignet, la seule qui mérite d'être retenue, c'est la maladie de MADELUNG.

Cette maladie, qui porte le nom de son auteur, est décrite en 1878, sous le nom de subluxation spontanée de la main en avant. Cette affection survient chez des adolescents ou des enfants spontanément ou après un traumatisme léger. Elle consiste en une incurvation en avant de l'épiphyse inférieure du radius, qui garde ses rapports normaux avec le carpe. Cette courbure du radius entraîne secondairement la disjonction de cet os avec le cubitus qui se luxe peu à peu en arrière, perdant contact avec le pyramidal. Il en résulte qu'un poignet atteint de cette affection et vu par son côté interne est

fortement augmenté dans son diamètre antéro-postérieur et paraît luxé en avant.

L'incurvation du radius et ses connexions normales avec le carpe ne permettent pas la confusion avec une luxation radio-carpienne.

CHAPITRE HUITIEME

TRAITEMENT

Le traitement sera différent suivant qu'il s'agit des luxations simples ou compliquées, récentes ou anciennes.

Ainsi, dans une luxation simple, la réduction constitue tout le traitement. S'il s'agit d'une luxation compliquée, il faut corriger le déplacement des fragments d'os et réduire en même temps la luxation, ou, si on a affaire à une luxation ancienne non réduite, l'intervention sanglante est nécessaire.

Dans ce chapitre, nous envisagerons :

- 1° Le traitement des luxations simples ;
- 2° Le traitement des luxations compliquées ;
- 3° Le traitement des luxations anciennes non réduites.

I. — LUXATIONS SIMPLES

La traction accompagnée de pressions directes et opposées sur les saillies radiale et carpienne est la manœuvre la plus couramment employée. Un aide soutenant

et attirant la main luxée placée en supination complète, le chirurgien saisit l'avant-bras dans ses deux mains de façon que ses quatre derniers doigts embrassant la face dorsale du membre, la face palmaire des deux pouces vienne appuyer énergiquement sur la saillie antérieure du carpe et refouler le squelette en arrière. Par ce procédé, on obtient une force considérable et une direction méthodique des pressions, car en même temps que les pouces chassent en arrière le massif carpien, les quatre derniers doigts de chaque main tendent à ramener en avant le corps du radius.

S'il s'agit d'une luxation en arrière, la prise sera inverse à la précédente. Le chirurgien placera ses pouces sur la face dorsale de la main et, avec ses quatre derniers doigts, il embrassera la face palmaire de la main et les extrémités antérieures des os de l'avant-bras.

On aura recours à l'anesthésie surtout si les manœuvres de réduction ne suivent pas de près l'accident, si le gonflement du poignet est considérable et douloureux. Le plus souvent, l'anesthésie au chlorure d'éthyl est suffisante pour faire la réduction sans difficultés.

Après la réduction, il sera toujours bon de faire un peu de compression ouatée avec une attelle de bois dorsale pour empêcher la reproduction de la luxation, mais il y a évidemment intérêt à ne pas prolonger au-delà de huit, douze ou quinze jours cette immobilisation et à commencer aussitôt que possible les mouvements spontanés, les mouvements provoqués progressifs et le massage, mais très léger.

II. — LUXATIONS COMPLIQUEES

a) Les luxations radio-carpiennes compliquées de fracture du radius ou du cubitus doivent être traitées en même temps. Il faut simultanément corriger le chevauchement articulaire et redresser le fragment déplacé. S'il s'agit du radius, toute la manœuvre consiste à repousser par des pressions dirigées en arrière et un peu en bas le fragment incliné en avant. Pour ce faire, un aide soutenant et attirant la main luxée mise en supination complète, le chirurgien saisit l'avant-bras de la même manière que pour réduire une luxation simple. Avec ses pouces, il appuie énergiquement sur la saillie antérieure et refoule l'os en arrière.

Ensuite, contention dans la gouttière de Hennequin pour fracture de l'extrémité inférieure du radius. Après quinze ou vingt jours, douches locales, bains chauds, massages et surtout mouvements progressifs afin d'éviter toute raideur articulaire ou tendineuse.

b) Quand la luxation est accompagnée de fractures des os du carpe, la difficulté de la réduction oblige d'intervenir par voie sanglante. Elle aura pour but d'extirper les saillies d'os qui s'opposent à la réduction, d'enlever toutes les esquilles qui ne se consolident pas et qui sont la cause des douleurs par simple irritation nerveuse.

L'opération devra se faire par la voie palmaire, seule capable de donner le jour nécessaire et suffisant pour la bonne exploration des parties intéressées.

c) Lorsqu'il s'agit d'une luxation exposée avec plaie de communication avec l'extérieur, pour prévenir toute

infection on doit faire un nettoyage soigneux de toute la région et un lavage antiseptique de la plaie préalablement à toute intervention, puis un drainage après que la réduction soit faite. Injection de sérum antitétanique et antigangréneux en cas de doute d'une infection à bacille de Nicolaïer et au vibrion septique.

L'immobilisation doit se faire dans une gouttière appropriée permettant de surveiller les réactions locales et générales.

d) A côté de ces luxations où toute intervention réussit à obtenir une réduction parfaite, il est des luxations où tous les moyens ont échoué ; la réduction reste impossible.

ABADIE en a pu réunir un petit nombre de cas. Il préconise de lutter contre l'impotence fonctionnelle par du massage et des mouvements progressifs. En cas d'échec, si des troubles trophiques apparaissent rendant le malade invalide, l'indication d'une arthrotomie secondaire précoce, avec ou non résection du poignet est le seul moyen à pratiquer.

Certaines luxations irréductibles peuvent être maintenues en place et guéries par la reconstitution du ligament annulaire antérieur au doyen d'un greffon de fascia lata long de 20 centimètres et large de 4 centimètres plié en deux et fixé dans un tunnel perforant l'extrémité inférieure du radius (SAUVÉ et CAVANDJI).

3° Luxations anciennes non réduites.

Sous ce terme, nous entendons les luxations traitées ou non, mais restées non réduites et qui datent depuis longtemps.

La manœuvre de réduction préconisée pour les autres luxations ne peut pas être appliquée, car il aurait des adhérences ligamenteuses et des modifications des surfaces articulaires qui représentent une gêne pour la coaptation des surfaces articulaires.

La réduction par voie sanglante est donc la seule à pratiquer, mais dans quel cas faut-il intervenir ?

Supposons qu'il s'agisse d'une luxation très ancienne avec une impotence fonctionnelle légère. L'intervention est inutile pour la raison que l'amélioration sera minime et qu'on n'est pas sûr de la réductibilité de la luxation.

L'intervention est aussi nuisible chez des sujets qui ont des troubles trophiques notablement développés (ABADIE).

Mais si on a affaire à un malade au système osseux normal, sans atrophie musculaire notable et avec une impotence fonctionnelle complète, l'intervention s'impose.

Après ouverture de l'articulation et destruction des adhérences qui peuvent gêner la coaptation des surfaces articulaires, on essaie de les maintenir dans leur position rectifiée ; mais si la réduction demeure impossible, après avoir bien mobilisé l'articulation, on pratiquera la résection du carpe par énucléation successive des différents os qui le composent.

L'immobilisation se fera dans une gouttière plâtrée. La mobilisation des doigts doit commencer dès le lendemain et continuer pendant plusieurs mois.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Personnelle, recueillie dans le service de M. le Prof. MICHEL)

Luxation traumatique du poignet gauche en arrière

Le nommé G. B... est un manœuvre travaillant dans une aciérie de Longwy, âgé de 23 ans. Le 10 décembre 1930, il entre à l'Hôpital Central de Nancy pour faire soigner les séquelles d'un traumatisme subi il y a environ un an. A cette date, il est tombé d'un échafaudage d'une hauteur de cinq mètres sur un sol dur.

L'accidenté est tombé sur la main gauche tendue en avant, dans un mouvement instinctif de préservation. En somme, le poids du corps a été reçu sur la main gauche à plat sur le sol et en hyperextension par rapport à l'avant-bras.

Le blessé a dû cesser de travailler pendant deux mois, pendant lesquels son poignet a d'abord été immobilisé, une fracture étant soupçonnée sous un œdème échyмотique considérable, puis soumis au massage. A la suite de ce traitement, le blessé a vu son œdème disparaître, en même temps qu'il récupérait quelques mouvements, puis un certain degré d'impotence fonctionnelle atteint, plus aucune amélioration depuis plus d'un an.

Nous avons alors constaté cliniquement et par les examens radiographiques qu'il existait une luxation du poignet *en arrière*, avec déformation de ce poignet et en particulier une saillie en avant de l'extrémité inférieure du radius, formant en quelque sorte un nouveau talon supplémentaire à cette main.

La radiographie montre, de plus, qu'il existe une esquille constituée par le bord postérieur de la trochée radiale ; cette esquille chevauche l'extrémité inférieure du radius, en arrière et au-dessus du massif carpien.

Au point de vue fonctionnel, on note une ankylose presque complète du poignet, avec extension des doigts très limitée par les fléchisseurs de la main qui sont tendus sur le bord antérieur de la trochée radiale comme sur un chevalet.

Nous proposons au blessé une réduction sanglante de sa luxation, et si cette dernière est impossible, une résection du poignet, mais le malade refuse de se laisser opérer.

OBSERVATION II

(Personnelle, recueillie dans le service de M. le Prof. MICHEL.)

Luxation traumatique ouverte du poignet gauche en arrière

Le 29 octobre 1930, M. V... J., âgé de 28 ans, manœuvre tchécoslovaque, entre à l'Hôpital Central avec un poignet gauche affreusement traumatisé. Le jour même, vers dix heures, quelques heures avant son entrée à l'hôpital, cet ouvrier a été occupé à charger une grosse meule, pesant environ 300 kilogrammes, sur une voiture.

Pour ce faire, les ouvriers se servaient d'un plan incliné sur lequel ils faisaient rouler la meule en question. A un moment donné, la meule tomba sur le côté, et c'est alors que l'ouvrier V... J. eut la main gauche prise comme entre les mâchoires d'une cisaïlle, entre le bord de la voiture et la circonférence de la meule. La main ne fut pas écrasée, mais entraînée en hyperextension et, par suite de la pression excessive de la meule sur le talon de la main, il s'est produit des lésions graves sur la face antérieure du poignet. L'acci-

dent s'est produit à dix heures du matin, le malade arrive à l'hôpital à dix-sept heures.

Nous constatons alors l'existence d'une luxation ouverte du poignet gauche avec fracture de l'apophyse styloïde du radius et arrachement de tous les ligaments antérieurs et latéraux de l'articulation du poignet. Les extrémités inférieures du radius et du cubitus sont passées, comme les dents d'une fourche, à travers les éléments anatomiques qui passent dans la gouttière du carpe et sont immobilisés dans le creux de la main.

Le médian et la plupart des tendons des muscles fléchisseurs sont entre le radius et le cubitus ; les autres tendons et muscles de l'avant-bras sont en dedans du cubitus ou en dehors du radius. Le groupe des osselets du carpe a été entraîné en entier avec le reste de la main sur la face postérieure des extrémités inférieures des deux os de l'avant-bras.

Après épluchage de la plaie, et antiseptie à la teinture d'iode, on réduit avec beaucoup de difficultés la luxation du poignet. Fermeture partielle aux crins en laissant un drainage filiforme. Sérums antitétanique et antigangréneux. Immobilisation du poignet en demi-flexion.

Guérison rapide en quinze jours, avec des résultats esthétiques et fonctionnels parfaits.

OBSERVATION III

(PELOQUIN et GASTON, *Soc. de Médecine militaire franç.*, 1930)

Luxation traumatique du poignet en arrière

Le 9 février 1930, un enfant de dix ans fait une chute sur la main gauche. Il trébuche en courant et porte la main en avant. La face palmaire de la main entre en contact avec le sol par l'extrémité des doigts et subit, de ce fait, un mouvement brutal d'hyperextension sur l'avant-bras.

L'enfant accuse immédiatement une douleur vive au niveau du poignet, avec impotence fonctionnelle complète de l'articulation et des doigts.

Le lendemain, l'enfant est amené à l'Hôpital militaire d'Oudjda.

A l'inspection de la face, on note une légère augmentation de volume du poignet gauche. La main est en extension, les doigts sont semi-fléchis. Le poignet est raccourci, les plis de flexion palmaires sont plus accusés que normalement.

De profil, on constate une déformation en dos de fourchette très nette. Mais il s'agit d'un dos de fourchette bas situé, localisé au poignet et non à l'avant-bras, comme dans la fracture de l'extrémité inférieure du radius.

A la palpation, les deux styloïdes radiale et cubitale sont à leurs places respectives et ont conservé leurs rapports. Leurs pressions ne sont nullement douloureuses. Il n'y a, apparemment, aucune lésion radiale et cubitale. Tout se passe dans le carpe.

La face antérieure du carpe est raccourcie, il y a exagération de la concavité palmaire. Pas de sensibilité spéciale au-dessous du rebord radial antérieur, la paume est facilement déprimée. On ne perçoit pas les os du carpe.

A la face postérieure du poignet, la saillie du dos de fourchette est constituée par les os des deux rangées du carpe, on ne peut palper le rebord radial postérieur. La main se continue directement, avec le carpe.

Le cou du poignet est épaissi et raccourci. Aucune douleur dans la tabatière anatomique.

Les mouvements passifs des doigts sont douloureux, les mouvements actifs sont impossibles. La main est « clouée ».

L'examen ne révèle aucun symptôme de compression vasculaire ni nerveuse.

La radiographie vérifie le diagnostic de luxation du carpe en arrière. Le cliché de face montre que les os du carpe ont conservé entre eux leurs rapports anatomiques. Il n'y a pas de fracture marginale postérieure. La première rangée des os

du carpe est en contact avec le rebord radial postérieur et en équilibre notable sur le rebord. La face articulaire du radius n'a plus aucun rapport avec le scaphoïde et le semi-lunaire.

Il s'agit donc d'une luxation radio-carpienne en arrière sans aucune lésion osseuse. La situation instable du carpe, sur le rebord radial postérieur, doit rendre la réduction facile.

En effet, la luxation est réduite immédiatement avec grande facilité. Un aide soutient la main fixée et la tire fortement en avant. Le chirurgien presse les deux mains sur le carpe, qui réintègre avec facilité sa situation normale sous le radius et le cubitus.

L'enfant récupère immédiatement les mouvements actifs des doigts et du poignet.

Une gouttière plâtrée assure la coaptation durant quinze jours. A l'ablation du plâtre, la restitution fonctionnelle est totale.

OBSERVATION IV

(LECÈNE, *Progrès Médical*, 1908)

Luxation dorsale de l'articulation radio-carpienne

Au mois de janvier dernier, je fus appelé d'urgence à l'hôpital Bichat pour voir un homme de 40 ans qui venait d'être renversé par un train en marche ; en dehors de contusions multiples, et en particulier d'une contusion du rein avec hématurie légère, ce malade présentait au niveau de la région radio-carpienne, du côté gauche, une déformation tout à fait caractéristique : à la face dorsale de l'articulation, on voyait une saillie arrondie qui faisait un relief d'au moins deux centimètres et remontait légèrement sur le dos de l'extrémité inférieure du radius.

La déformation ne rappelait que grossièrement, même à la simple inspection, « le dos de fourchette » classique des

fractures de l'extrémité inférieure du radius. La palpation permettait immédiatement de faire le diagnostic exact grâce aux constatations suivantes :

1° La saillie était arrondie, régulière, demi-circulaire, à convexité supérieure, et donnait immédiatement aux doigts la sensation du condyle carpien formé par la première rangée des os du carpe ;

2° Les apophyses styloïdes du radius et du cubitus étaient exactement à leur place normale : les tendons dorsaux extenseurs passaient en corde tendue sur la convexité du condyle carpien ; la main était raccourcie dans le sens antéro-postérieur et l'impotence fonctionnelle complète.

Dans ces conditions et grâce à l'absence de tout empâtement péri-articulaire (l'accident s'est produit une heure avant), le diagnostic de luxation dorsale du carpe sur le radius était évident.

Le malade était très pusillanime et criant à la moindre tentative de réduction ; je lui donnai quelques gouttes de chlorure d'éthyl et, en quelques secondes, je fis la réduction par simple traction sur la main dans l'axe de l'avant-bras avec flexion légère et refoulement en avant et en bas du condyle carpien luxé : aussitôt la réduction obtenue, les mouvements de l'articulation radio-carpienne deviennent possibles. Pour éviter la reluxation, je fis un pansement ouaté compressif avec une attelle de bois dorsale. Au bout de quinze jours, je levai l'appareil et, avec quelques massages, le malade put être considéré comme complètement guéri au bout d'un mois.

OBSERVATION V

(LENORMANT, *Bull. Méd. Soc. Nat. Chir.*, Paris 1906)

Luxation traumatique de l'articulation radio-carpienne en arrière

Je fus appelé d'urgence, au mois d'août 1906, à l'hôpital Cochin, pour voir un jeune homme de 17 ans qui était tombé de la hauteur des fortifications dans le fossé.

Du côté gauche, ce malade présentait un décollement épiphysaire de l'extrémité inférieure du radius, avec déformation caractéristique en dos de fourchette et ascension de la styloïde radiale. Du côté droit, au contraire, on observait une déformation très différente : dans la région radio-carpienne dorsale, on apercevait immédiatement une saillie régulière arrondie, soulevant les tendons et les téguments ; cette saillie se révélait à la palpation comme formée par le condyle carpien arrondi très facile à sentir et luxé sur le dos de l'extrémité inférieure du radius : la main était tout à fait impotente, mais il n'y avait pas trace de déformation du radius et les apophyses styloïdes radiales et cubitales étaient à leur place.

La palpation était singulièrement facilitée par l'absence de tout gonflement péri-articulaire (l'accident venant de se produire).

La réduction fut extrêmement simple ; une simple pression sur le condyle carpien déplacé, accompagnée d'un mouvement de traction de la main avec flexion légère, produisit immédiatement cette réduction. Aussitôt, les mouvements de la main reparurent et la réduction fut maintenue par un pansement compressif.

OBSERVATION VI

(ARCELIN F., *Journal de Radiologie et d'Electrologie*, 1920)

Luxation de l'articulation radio-carpienne en arrière

Il s'agit d'un maçon tombé d'un échafaudage de six mètres de haut. Les deux mains ont porté au moment du choc sur un sol dur. A gauche, fracture ouverte des deux os de l'avant-bras, à droite la luxation représentée sur les deux épreuves est bien nette.

La radiographie de face montre que l'interligne articulaire séparant l'extrémité inférieure du radius d'avec le scaphoïde et le semi-lunaire a disparu. Ces deux os sont partiellement en superposition avec le radius. Les divers interlignes de la première rangée du carpe paraissent plutôt élargis. Il semble également qu'il existe une disjonction de l'articulation radio-cubitale.

La radiographie de profil complète ces données en montrant que le semi-lunaire est luxé entièrement à la face dorsale du radius, entraînant avec lui le scaphoïde et le cubitus.

Ni sur l'une, ni sur l'autre de ces épreuves, on ne distingue la moindre trace de fracture. Il s'agit donc bien, au sens propre du mot, d'une luxation du poignet en arrière par rapport au radius.

Les rapports des diverses pièces du carpe entre elles ne semblent pas avoir été modifiés sensiblement.

OBSERVATION VII

(COUTEAUD, *Bull. mens. Soc. Chir. de Paris*)

Luxation traumatique du poignet en arrière

Le 30 août 1905, dans une course d'obstacles, le cheval d'un artilleur fait panache et le cavalier tombe à toute volée

sur la paume de la main. Il en résulte une luxation en arrière du poignet avec issue à travers la peau des extrémités inférieures antibranchiales non fracturées ; au radius, il est fixé le semi-lunaire et un fragment du pyramidal. La longueur de la hernie osseuse mesure six centimètres.

Quelques muscles sont rompus et menacés de nécrose ; artères et nerfs sans lésions ; hémorragie presque nulle ; douleur à peine marquée. Beaucoup de terre et de sable souillent la plaie.

On endort le blessé une heure après l'accident, on nettoie sa plaie, on enlève les osselets attenant au radius, on résèque le palmaire grêle voué à la gangrène et on réduit non sans peine les os de l'avant-bras. Pansement antiseptique, drainage, injection de sérum antitétanique. Il s'en est suivi un phlegmon diffus de la main et de l'avant-bras, long à guérir, mais qui, heureusement, n'a amené aucune ankylose, grâce à une mobilisation précoce. Les seuls désagréments qu'a l'opéré, sont une légère subluxation du poignet en avant et une paralysie du nerf cubital qui sera probablement curable par opération, plus tard. Actuellement, tous les mouvements sont possibles. L'exécution antéro-postérieure du poignet dépasse 50 degrés ; la supination active dépasse 90 degrés au bout de six mois. Tous les doigts sont mobiles. La radiographie montre une néarthrose bien constituée et quelques exostoses n'entravant pas les mouvements.

La main blessée fait des progrès incessants et le sujet peut s'en servir utilement pour faire l'office de barbier.

OBSERVATION VIII

(COUTEAUD, *Bull. mens. Soc. Chir. de Paris*, 1906)

Luxation du poignet droit en arrière

Un ouvrier mécanicien à 20 ans fut blessé le 1^{er} février 1898 dans un coup de roulis qui fit écrouler sur lui un amas

de madriers. On le releva avec une plaie au devant du poignet droit à travers laquelle saillaient de 3 centimètres les os de l'avant-bras. Il existait une fracture de l'extrémité inférieure du radius sans lésions d'artères ou de nerfs. Treize heures après l'accident, on pratiquait sous anesthésie une résection de l'extrémité inférieure du radius et on réduisait la luxation. Drainage, suture de la peau, pansement antiseptique. Les suites furent simples, il y eut un peu de fièvre au début et des menaces de phlegmon conjurées une douzaine de jours après : la guérison complète et fonctionnelle survint en effet grâce à la mobilisation et au massage.

OBSERVATION IX

(DELBET, *Journal des Praticiens*, 1932)

Luxation radio-carpienne en arrière

Il s'agit d'un malade de 29 ans. Le 29 janvier dernier, au cours de son travail, il fait un faux mouvement qui met sa main droite en extension forcée sur l'avant-bras. Le malade ressent une douleur intense, le poignet gonfle. Un médecin consulté à ce moment fait faire une radiographie et prescrit des massages. Le malade n'est pas amélioré, c'est pourquoi il entre dans notre service le 16 février.

Le poignet est globuleux. Lorsqu'on le regarde de profil, on voit une saillie légère rappelant le dos de fourchette caractéristique de la fracture du radius. Mais cette saillie est basse, située, plus basse que celle qu'on observe dans la fracture du radius. Les mouvements de flexion et d'extension sont gênés. La pronation et la supination ne paraissent pas gênées. Lorsque nous lui faisons étendre la main, on voit que son poignet se trouve dans le prolongement de l'avant-bras, c'est ce qu'on appelle la main de la justice.

Il n'y a pas d'ascension de l'apophyse styloïde du radius, elle est en position normale, légèrement plus basse que celle du cubitus. Le condyle carpien remonte sur la face postérieure de l'extrémité inférieure du radius. L'impotence fonctionnelle est complète. La réduction est facile. Une simple pression sur le condyle carpien déplacé, accompagnée d'un mouvement de traction de la main avec flexion légère, produisit immédiatement la réduction.

OBSERVATION X

(H. COSTANTINI, *Bull. Soc. Anatomique de Paris*, 1914)

Luxation traumatique du poignet en avant

M^{me} P..., concierge, 39 ans, entre le 22 octobre dans le service de notre maître, M. le Professeur QUENU.

Cette femme est gênée depuis quelques jours par un accident qui lui est arrivé brusquement à la main gauche.

En poussant une bouteille dans un placard, c'est-à-dire à l'occasion d'un effort insignifiant, elle a perçu un claquement et a constaté que son annulaire restait fléchi, et que malgré tous ses efforts l'extension du doigt était impossible.

C'est cette position anormale de l'annulaire qui, à cause de la gêne qu'elle en éprouve pour son travail, la décide à entrer à l'hôpital.

Chez cette femme pâle et maigre, ce qui frappe d'emblée lorsqu'elle montre sa main, c'est la remarquable déformation du poignet.

Vu de profil, ce poignet est très épaissi par rapport à l'autre. La ligne du dos de l'avant-bras et de la main présente une brusque interruption en escalier qui répond à l'extrémité inférieure du radius.

Vu de face du côté dorsal comme du côté palmaire, la déformation est encore fort apparente et on a d'emblée la

sensation d'un tassement, d'un raccourcissement du carpe.

Cette impression est confirmée par la mensuration.

De l'apophyse styloïde du radius à l'extrémité de l'index, il y a à droite 16 centimètres et à gauche 17 centimètres. De l'apophyse styloïde cubitale à la tête du cinquième métacarpien, il y a à droite 6 centimètres et à gauche 7 centimètres.

En somme, c'est un raccourcissement net d'un bon centimètre portant sur le carpe gauche. La palpation de ce poignet est fort instructive.

D'abord on constate que les apophyses styloïdes cubitale et radiale sont en place.

Si on suit du doigt la face dorsale du radius, au moment d'atteindre le carpe, on perçoit un ressaut et on tombe dans une dépression.

Du côté palmaire, on a nettement la sensation que le carpe est passé en avant. A travers la masse des fléchisseurs, on délimite le bord supérieur ou radial du carpe qui forme un ressaut fort remarquable.

En conclusion, il s'agit à n'en pas douter d'une luxation du carpe.

L'examen radiographique montre un état poreux des os du carpe luxé. La malade raconte qu'il y a deux ans, en travaillant à la machine à dévider le coton, à l'occasion d'un mouvement banal, elle a perçu un claquement et que son poignet a augmenté de volume.

Elle banda fortement sa main par un pansement et deux jours après reprit son travail.

Mais ce n'est pas tout : en examinant les autres jointures du corps, nous trouvons deux hallux valgus typiques. Les genoux craquent, les épaules craquent et la malade raconte que depuis l'âge de 17 ans, où elle fut réglée, elle éprouve presque tous les mois des poussées douloureuses, parfois très vives, dans les articulations et surtout dans les poignets. Il existe donc un état rhumatismal sans fièvre.

Dans les antécédents, nous trouvons une hémoptysie, la

malade est maigre, ses sommets sont douteux et M. DESTOT conclut à du rhumatisme tuberculeux.

Les papilles se contractent bien, les réflexes sont normaux. En somme, luxation vraie du poignet survenue sur une articulation malade.

Mais la malade présente une seconde lésion — rupture tendineuse.

En effet, le claquement senti quelques jours auparavant, la position persistante en flexion de l'annulaire, tout cela ne peut être causé que par une rupture tendineuse.

Opération le 31 octobre à l'anesthésie locale. Nous trouvons le tendon extenseur rupturé au niveau de l'articulation. Le bout supérieur rétracté n'est pas cherché plus haut. Nous anastomosons par plusieurs points un fil de lin, le tendon extenseur rupturé au tendon extenseur du médus, puis nous fermons la plaie.

Les suites opératoires sont bonnes et, le 26 novembre, dernière date à laquelle nous pouvons voir notre malade, nous constatons que les mouvements des doigts se font parfaitement.

L'extension de l'annulaire s'effectue avec assez de force.

OBSERVATION XI

(DIEU, *Thèse Abadie*, Montpellier, 1901)

Luxation du poignet en avant

M. X..., soldat au 8^e escadron de cavaliers de remonte, entre à l'hôpital de Constantine le 3 septembre 1883.

Le matin, en faisant le pansage, il avait reçu sur le dos de la main gauche, au niveau du métacarpe, un coup de pied de cheval non ferré.

Examen une heure après l'accident. Pas de tuméfaction

de la main, peu de douleurs, exploration très facile des diverses saillies et reliefs de la région.

Les apophyses styloïdes du radius et du cubitus ne *présentent* aucun signe de fracture ; elles sont situées sur une ligne oblique allant de haut en bas et de dedans en dehors ; elles ne sont pas douloureuses à la pression. Le radius ne présente aucun point douloureux et ne forme aucune saillie anormale.

On constate encore, sur la face dorsale du poignet, au niveau de la ligne articulaire, une forte dépression, beaucoup plus marquée du côté cubital, et qui permet de sentir parfaitement le rebord postérieur de la cavité articulaire. La tête du cubitus forme une forte saillie ainsi que le radius, et la main est inclinée sur le bord cubital. A la face antérieure, les plis de flexion du poignet sont conservés, mais on observe un relief exagéré, une saillie lisse et arrondie formée par les os du carpe ; elle est plus marquée du côté du cubitus.

Le tendon du cubital antérieur est fortement tendu.

Les mouvements d'extension et de flexion du poignet, sans être abolis complètement, sont cependant limités ; ils deviennent douloureux dès qu'on veut leur donner une certaine ampleur. Les mouvements de latéralité sont possibles, mais limités et un peu douloureux.

Les mouvements de flexion et d'extension des doigts sont très diminués ; les doigts sont légèrement fléchis, et les tendons fléchisseurs forment un relief au-dessus du poignet.

En mesurant les deux membres, de la pointe de l'olécrâne à l'extrémité du médus, on trouve un léger raccourcissement du côté gauche.

Au cas particulier, je crois qu'il était très facile de voiler un diagnostic exact : l'absence de gonflement, le relief très net des saillies osseuses qui avaient conservé leurs rapports, le manque de points douloureux, permettaient d'affirmer que les os étaient intacts et que la première rangée du carpe avait abandonné ses rapports avec l'articulation radio-carpienne cubitale inférieure.

Je crus que je pourrais réduire facilement cette luxation, et je procédai de la manière suivante : un aide vigoureux, embrassant avec ses deux mains l'avant-bras, fit la contre-extension ; un second aide fit l'extension en tirant sur la main, et je cherchai à refouler directement en arrière les os du carpe, en faisant fléchir graduellement la main ; la réduction ne put avoir lieu. Le blessé fut alors endormi jusqu'à résolution complète et je recommençai les tentatives.

A un moment donné, je perçus un craquement ; une réduction partielle avait eu lieu du côté du radius, mais en cessant les tractions la luxation se reproduisit. J'employai la flexion forcée en repoussant en avant les os du carpe, et en arrière le cubitus et le radius ; tout fut inutile. Je dus renoncer à faire de nouvelles tentatives et laisser cette luxation non réduite. Compresses d'eau blanche.

Pas de gonflement, aucune réaction les jours suivants, à tel point que l'on aurait pu croire cette luxation d'une date ancienne.

Le 18 septembre, les mouvements spontanés de flexion, d'extension, de latéralité sont possibles, mais très limités et encore très douloureux ; le blessé étend bien les doigts, mais ne peut les ramener complètement dans la paume de la main ; il serre sans aucune force.

Le 10 octobre, même situation. Le blessé est proposé pour la réforme.

OBSERVATION XII

(M. le Professeur MAISONNET, *Bull. Soc. Chir. Paris*, 1928)

Luxation traumatique radio-carpienne en avant

Le garde républicain V..., trente ans, fait le 24 septembre 1927, en sautant un obstacle, une chute de cheval et tombe sur la paume de la main. Il accuse immédiatement une dou-

leur violente, une impotence fonctionnelle complète, et est immédiatement dirigé sur le Val-de-Grâce où il est examiné et traité.

On est immédiatement frappé, en inspectant le membre, de l'augmentation du volume du poignet ; la main est en extension, les doigts sont demi-fléchis. A la palpation, on perçoit facilement le bord postérieur de l'épiphyse radiale, les styloïdes cubitale et radiale en place, mais la pression à leur niveau est douloureuse ; au-dessous de l'interligne, le doigt s'enfonce dans une cavité. Le métacarpe est normal. A la face antérieure du poignet, on perçoit sous l'ensemble des tendons surélevés une masse osseuse, semblant correspondre à tout le massif carpien, sans qu'il soit permis d'en reconnaître les différents éléments, le semi-lunaire en particulier.

Les mouvements actifs et passifs des doigts sont possibles ; il n'existe aucun symptôme de compression vasculaire ou nerveuse.

Les mensurations donnent peu de renseignements. Il existe un épaississement du poignet de deux centimètres environ, mais la longueur du membre supérieur et la hauteur du carpe ne semblent pas modifiées par comparaison avec le côté sain.

La radiographie confirme le diagnostic clinique de luxation du carpe en avant et permet de préciser les lésions.

Sur la radiographie, de profil, on constate :

1° Le déplacement total du carpe en avant, le semi-lunaire étant dans sa situation normale par rapport au grand os ;

2° L'existence d'une fracture marginale antérieure, avec déplacement en avant du fragment osseux.

Sur le cliché de face, on constate l'absence de fractures des os du carpe, un arrachement de la pointe de l'apophyse styloïde du cubitus et l'existence de la fracture marginale antérieure, visible du côté externe sans qu'il existe cependant une fracture cunéenne de l'apophyse styloïde radiale.

La luxation et la fracture ont été immédiatement réduites sous anesthésie générale et de la façon suivante : un aide soutenant et attirant la main luxée placée en supination complète, le chirurgien saisit l'avant-bras dans ses deux mains de façon que ses quatre derniers doigts embrassant la face dorsale du membre, la face palmaire des deux pouces vient appuyer énergiquement sur la saillie antérieure du carpe et refouler le squelette en arrière. Par ce procédé, on obtient une force considérable et une direction méthodique des pressions, car en même temps que les pouces chassent en arrière le massif carpien, les quatre derniers doigts de chaque main tendent à ramener en avant le corps du radius.

La réduction a été facilement obtenue et les mouvements passifs du poignet récupérés.

Immobilisation pendant quinze jours dans une gouttière plâtrée interne embrassant les deux tiers de la circonférence du membre, du coude à la base des doigts et maintenant la main en supination et en flexion légère.

Au quinzième jour, massage et mobilisation passive, puis active ; au trente-cinquième jour, au moment où le blessé part en convalescence, la forme du poignet est normale, la restitution fonctionnelle est complète ; seule persiste encore une légère diminution de la force musculaire.

CONCLUSION

De ce petit travail que nous avons fait sur la luxation traumatique du poignet, nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

1° La luxation du poignet se produit rarement, mais elle est possible et s'observe le plus souvent en arrière.

2° Elle se produit à la suite de traumatismes graves : chute d'un lieu élevé, pression sur la main en extension, l'avant-bras étant immobilisé contre un plan résistant.

3° La lésion constante qu'on retrouve, c'est la rupture des ligaments latéraux et d'un des ligaments : antérieur ou postérieur.

4° Elle est plus fréquente chez l'homme que chez la femme, et surtout chez l'homme âgé.

5° Le diagnostic est facile si on examine le poignet avant l'apparition du gonflement. Le condyle carpien forme une saillie sur les extrémités inférieures des os de l'avant-bras, soit en arrière, soit en avant, suivant qu'il s'agit d'une luxation en arrière ou en avant.

6° L'évolution d'une luxation radio-carpienne non traitée aboutit à une impotence fonctionnelle très accentuée chez l'adulte, chez l'enfant elle l'est moins.

7° Le pronostic des luxations ouvertes est grave par suite de l'infection de l'articulation et des gaines tendineuses. Les luxations compliquées de fractures des os

de l'avant-bras sont en général difficiles à réduire, mais ne présentent pas forcément une évolution grave.

8° Le traitement consiste à réduire la luxation le plus précocement possible. La manœuvre de traction, pression directe, flexion ou extension de la main, est suffisante pour réduire une luxation simple ou compliquée de fracture. En cas de luxation ancienne non réduite, l'arthrotomie souvent accompagnée de résection du carpe est le seul moyen à appliquer.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ABADIE. — Des luxations radio-carpiennes (*thèse*), Montpellier, 1901.
- ABADIE. — Sur le mécanisme des luxations du poignet. — *Bull. mens. Soc. Nat. Chir.*, Paris, 1904.
- ARCELIN. — Luxation dorsale du poignet. — *Journal de Chirurgie et d'Electrologie*, Paris, 1920.
- ARCELIN, DUCHÊNE, MARILLAZ. — De l'utilisation de la radiographie dans le traumatisme du poignet. — *Bull. mens. Soc. Radiol. et d'Electrol. de France*, 1920.
- BARTHES. — Luxation progressive du poignet. — *Thèse de Paris*, 1904.
- BÉRARD. — Ancienne fracture du poignet datant de 60 ans avec résultats fonctionnels remarquables. — *Lyon Médical*, 1912.
- BERGERET et GUILLAUME. — Sur deux cas de lésions traumatiques du poignet. — *Bull. mens. Soc. Chir.*, Paris, 1920.
- BRISSET. — Luxation isolée de l'extrémité inférieure du cubitus. — *Bull. mens. Soc. Chir.*, Paris, 1926.
- COSTANTINI. — Luxation traumatique du poignet. — *Bull. mens. Soc. Anat. de Paris*, 1914.
- COUTEAUD. — Des luxations compliquées du poignet. — *Bull. mens. Soc. Nat. de Chir.*, Paris, 1906.
- DELBET (P.). — Luxation du poignet avec fracture du sca-phoïde. — *Bull. mens. Soc. Nat. Chir.*, Paris, 1904.
- DELBET (P.). — Luxation radio-carpienne. — *Journal des Praticiens*, 1932.
- DESTOT. — Luxation du poignet. — *Lyon Médical*, 1904.

- DESTOT. — Traumatisme du poignet et rayons X. — Paris, 1923.
- DESFOSSÉS. — Résultats éloignés des résections du poignet. — *Presse Médicale*, 1920.
- DUARRE. — Sur une variété rare de luxation radio-carpienne en avant. — *Journ. de Radiologie et d'Electrol.*, 1921.
- DURAND. — Luxation médio-carpienne. — *Lyon Médical*, 1904.
- FABRESSE. — Entorse du poignet. — *Thèse de Lyon*, 1912.
- FRÉLICH. — Subluxation des poignets et des pieds survenue spontanément. — *Revue Médicale de l'Est*, 1908.
- GUILLEMIN. — Quelques types de traumatisme du poignet. — *Bull. mens. Soc. Nat. Chir.*, Paris, 1924.
- GUILLEMIN. — Réflexion sur onze cas de traumatisme du poignet. — *Revue Médicale de l'Est*, Nancy, 1923.
- LAROYENNE et BELY. — Dislocation du carpe. — *Lyon Médical*, 1931.
- LENORMANT. — Sur l'arthroplastie du poignet. — *Bull. mens. Soc. Nat. Chir.*, Paris, 1926.
- LENORMANT. — Luxation radio-carpienne en arrière. — *Bull. mens. Soc. Nat. Chir.*, 1906.
- LECÈNE. — Luxations dorsales de l'articulation radio-carpienne. — *Progrès Médical*, 1908.
- LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — Résection du poignet avec fracture du scaphoïde. — *Bull. mens. Soc. Chir.*, Paris, 1904.
- LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — Les acquisitions récentes de la clinique sur le traumatisme du poignet. — *Journ. de médecine et de chirurgie pratique*, Paris, 1922.
- MAISONNET. — Traumatisme du poignet. — *Bull. mens. Soc. Nat. Chir.*, Paris, 1931.
- MAISONNET. — Luxation traumatique radio-carpienne en avant. — *Bull. mens. Soc. Nat. Chir.*, Paris, 1928.
- MASSART (R.) et CABONAT (P.). — Traumatismes du poignet chez l'enfant. — *Lyon Chirurgical*, 1922-1923.
- MAUCLAIRE (P.). — Trois observations de subluxation du poignet. — *Bull. mens. Soc. Chir.*, Paris, 1916.

- MARTIN. — Plaies de l'articulation du poignet. — *Paris Médical*, 1921.
- OLTRAMAR. — Mécanisme général des traumatismes du poignet. — *Journal de Chirurgie*, 1931.
- PAITRE et JARRY. — Deux lésions traumatiques du poignet à mécanisme rare. — *Lyon Chirurgical*, 1923.
- PELOQUIN et GASTON. — Luxation radio-carpienne traumatique en arrière. — *Soc. Méd. Milit. Française*, 1930.
- RITTER. — Le traitement et le pronostic des lésions du carpe. — *Journal de Chirurgie*, 1931.
- RÆDERER et DUMOULIN. — Résultats éloignés des résections du poignet. — *Presse Médicale*, 1920.
- SAUVÉ et CAPANDJI. — Luxation traumatique du poignet. — *Bull. mens. Soc. Chir.*, Paris, 1933.
- TAVERNIER. — Rétraction du poignet en flexion. — *Lyon Chirurgical*, 1920.
- TAVERNIER. — Poignet balant, etc... — *Lyon Chirurg.*, 1926.
-

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS	5
INTRODUCTION	7
CHAPITRE I.	
Historique	9
CHAPITRE II.	
<i>Anatomie du poignet</i>	13
<i>Physiologie du poignet</i>	17
CHAPITRE III.	
<i>Anatomie pathologique</i>	21
a) Luxation en arrière	22
b) Luxation en avant	25
CHAPITRE IV.	
<i>Etiologie</i>	27
CHAPITRE V.	
<i>Mécanisme</i>	31
CHAPITRE VI.	
<i>Etude clinique :</i>	
1. Symptomatologie	35
2. Evolution clinique	40
CHAPITRE VII.	
<i>Diagnostic</i>	45
1. Traumatismes récents	45
2. Lésions anciennes	49
CHAPITRE VIII.	
<i>Traitement</i>	51
1. Luxations simples	51
2. Luxations compliquées	53
3. Luxations anciennes non réduites	54
OBSERVATIONS	57
CONCLUSIONS	75
BIBLIOGRAPHIE	77

Vu :

Nancy, le 6 Décembre 1933.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
MICHEL.

Vu :

Nancy, le 7 Décembre 1933.

LE DOYEN,
L. SPILLMANN.

Vu et permis d'imprimer :

Nancy, le 8 Décembre 1933.

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE NANCY,
BRUNTZ,
Président du Conseil de l'Université

